

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**JACOB CATSSTRAAT 8 TE
SOMMELSDIJK**





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

JACOB CATSSTRAAT 8 TE SOMMELSDIJK

Kenmerk: 20221036/rap01
Status: versie 01
Datum: 18 augustus 2022

Auteur: Dhr. C.S. van der Grift
Projectleider: Mw. T. Blok
Vrijgave: Dhr. R. de Nijs

Opdrachtgever: A. Roos vastgoed en ontwikkeling B.V.
Voorstraat 44
3245 BH Sommeldijk

Contactpersoon: Dhr. B. Roos

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

*© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Foto's: ATKB*

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27177140
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Kadastrale gegevens	3
2.3	Historisch kaartmateriaal	3
2.4	Kenmerken bodem	3
2.5	Bodemkwaliteitskaart	3
2.6	Asbest	3
2.7	Bodemloket (DCMR)	4
2.8	Bedrijfsactiviteiten en opslagtanks	4
2.9	Voorgaand bodemonderzoek	4
2.10	Archeologie en niet gesprongen explosieven	5
2.11	Terreinverkenning	5
2.12	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	Uitvoering	6
3.1	Opzet	6
3.2	Veldwerk	7
3.3	Analyseprogramma	9
3.4	Analyseresultaten	10
4	Toetsing en interpretatie	11
4.1	Toetsingskader	11
4.2	Grond	12
4.3	Grondwater	12
5	Conclusies	14
6	Betrouwbaarheid onderzoek	16

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Onderzoeksoepzet verkennend bodemonderzoek (verdacht) deellocatie A	6
Tabel 3	Onderzoeksoepzet verkennend bodemonderzoek (onverdacht)	6
Tabel 4	Bodemopbouw deellocatie A	7
Tabel 5	Bodemopbouw deellocatie B	7
Tabel 6	Afwijkingen aan bodemlagen	7
Tabel 7	Kenmerken peilbuizen en grondwater	8
Tabel 8	Analyseprogramma grond	9
Tabel 9	Analyseprogramma grondwater	10
Tabel 10	Toetsingskader	11
Tabel 11	Toetsingsresultaat grond	12
Tabel 12	Toetsingsresultaat grondwater	13

FIGUREN

Figuur 1	Aanduiding onderzoekslocatie	2
-----------------	------------------------------	---

BIJLAGEN

Bijlage 1	Kadastrale gegevens
Bijlage 2	Achtergrondinformatie
Bijlage 3	Situatietekening en locatiefoto's
Bijlage 4	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Toetsingstabellen

I INLEIDING

In opdracht van A. Roos vastgoed en ontwikkeling B.V. is door ATKB B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Jacob Catsstraat 8 te Sommelsdijk.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de sloop van de huidige opstellen en de nieuwbouw van 24 woningen op de onderzoekslocatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725¹ en NEN 5740². In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Hiervoor is altijd onderzoek conform de onderzoeknormen NEN 5707³ (bodem en partijen grond) of NEN 5897⁴ (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) noodzakelijk. Wel kan onderhavig onderzoek leiden tot een aanbeveling voor onderzoek naar asbest.

¹ NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)

² NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009) en bijbehorend wijzigingsdocument NEN 5740/A1: 2016 (NNI, februari 2016)

³ NEN 5707+C2: 2017 (NNI, december 2017)

⁴ NEN 5897+C2: 2016 (NNI, december 2017)

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 waarbij de volgende aanleiding is gehanteerd: *Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek*. In dit hoofdstuk worden alle relevante historische gegevens beschreven.

2.1 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Locatiegegevens

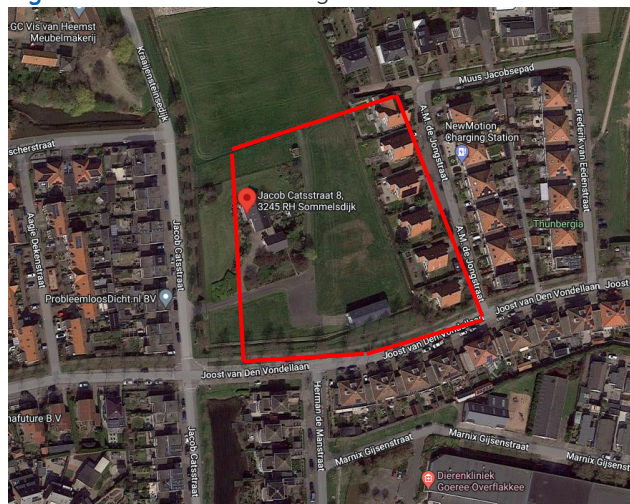
Projectnaam:	Bodemonderzoek Jacob Catsstraat 8 Sommelsdijk
Adres:	Jacob Catsstraat 8 te Sommelsdijk
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Sommelsdijk, sectie E, perceelnummers 687 en 688
Oppervlakte:	10.945 m ²
Aard maaiveld:	Tuin, bebouwing, grasland en verharding (asfalt en klinkers)
Huidig gebruik:	Wonen met tuin en schuur, weiland(je)
Toekomstig gebruik:	Wonen met tuin
Gebruik omgeving:	Wonen met tuin en akkerland

De onderzoekslocatie is gelegen in het noorden van Sommelsdijk. Ten oosten, zuiden en westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een woonwijk. Ten noorden van de onderzoekslocatie ligt een weiland/akker. De onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd (woning en schuur), gedeeltelijk verhard (asfalt en klinkers) en gedeeltelijk onverhard (tuin en grasland).

Tot 2017 stonden aan de oostzijde van de locatie nog twee grote schuren met (mogelijk) asbesthoudende daken. Op basis van de locatiefoto's (bron: maps.google.com) waren deze daken niet voorzien van een dakgoot en was de druppelzone onverhard. Hierdoor is mogelijk asbest in de bodem terecht gekomen.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in figuur 1.

Figuur 1 Aanduiding onderzoekslocatie



2.2 KADASTRALE GEGEVENS

Voor de onderzoekslocatie is op 28-06-2022 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPb en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale tekening is opgenomen in bijlage 1.

2.3 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

Via topotijdreis zijn de voormalige weg en een slootdemping naar voren gekomen. De weg was noord-zuid richting gelegen. De sloot liep oost-west gericht aan de oostkant van de voormalige weg. De weg en sloten zijn voor 1900 aangelegd en in 1998 verwijderd/gedempt.

Op basis van de historische luchtfoto's hebben naast de schuur aan de zuidoostzijde van de locatie nog twee gebouwen gestaan. Deze zijn in 2017 gesloopt. Beide schuren zijn vermoedelijk voorzien van een asbesthoudend dak. Vanaf de luchtfoto's is niet te achterhalen of de daken waren voorzien van dakgoten. Voor foto's van het historische kaartmateriaal, zie bijlage 2.

2.4 KENMERKEN BODEM

Op basis van een boring ingevoerd in DINOloket bestaat de bovenste laag van de onderzoekslocatie uit klei met afwisselend een zandlaag.

Er zijn enkele sloten gedempt, daarnaast is er een voormalige weg verwijderd, gebaseerd op historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl).

De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte variërend tussen 0,71 en 1,46 m-mv (bron: DINOloket). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting westelijk gericht, richting het oppervlaktewater. Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming sterk beïnvloed kan worden door lokale factoren zoals een drainagesysteem, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

Op de locatie of in de directe omgeving zijn geen drainages, bemalingen of andere onttrekkingen bekend. Er is geen sprake van een infiltratiezone.

2.5 BODEMKWALITEITSKAART

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van gemeente Goeree-Overflakkee (Marmos bodemmangement, Nota bodembeheer gemeente Goeree-Overflakkee, d.d. 21 januari 2015) voldoet de onderzoekslocatie voor zowel de boven- als de ondergrond aan de verwachte klasse Achtergrondwaarde.

2.6 ASBEST

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor bodemverontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toepast in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995.

De woning ter plaatse van Jacob Catsstraat 8 is in 1989 gebouwd (bron: BAG-viewer, Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en valt dus binnen de periode waarbij tijdens bouwprojecten asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve mogelijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

Tot 2017 stonden aan de oostzijde van de locatie nog twee grote schuren met (mogelijk) asbesthoudende daken. Op basis van de locatiefoto's (bron: maps.google.com) waren deze daken niet voorzien van een dakgoot en was de druppelzone onverhard. Hierdoor is mogelijk asbest in de bodem terecht gekomen.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van asbest. Mogelijk is sprake van verontreiniging met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat).

2.7 BODEMLOKET (DCMR)

Via de website van de DCMR blijkt dat er enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op of nabij de onderzoekslocatie. Het zuiden van de onderzoekslocatie valt binnen het gebied van het verkennend bodemonderzoek NVN 5740 (MH, d.d. 01-02-1994, rapportnummer 21666184). De conclusie van dit rapport is dat de omgeving op en nabij de onderzoekslocatie niet verontreinigd is. Deze conclusie blijkt ook van toepassing op het gebied ten westen van de onderzoekslocatie, waar een verkennend onderzoek NVN 5740 is uitgevoerd door Kuiper en Burger (rapportnummer 22299739, d.d. 01-05-1995). Op de onderzoekslocatie heeft een voormalige weg gelopen welke als mogelijk verontreinigd is aangemerkt door DCMR.

2.8 BEDRIJFSACTIVITEITEN EN OPSLAGTANKS

Binnen de grenzen en in de directe omgeving van de locatie hebben geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden (bron: DCMR).

Binnen de grenzen van de locatie en in de directe omgeving zijn, geen (boven- of ondergrondse) opslagtanks aanwezig (geweest) (bron: DCMR).

2.9 VOORGAAND BODEMONDERZOEK

Uit het archief van DCMR zijn alle relevante onderzoekdossiers opgevraagd, geïnventariseerd en vervolgens ingezien. In deze paragraaf worden de voor het onderzoek relevante dossiers besproken.

- Verkennend bodemonderzoek eerste fase bestemmingsplan Westplaat Sommelsdijk, MH Nederland BV, P93.176, d.d. februari 1994.
- Verkennend bodemonderzoek uitbreiding bestemmingsplan Westplaat te Sommelsdijk, Kuiper & Burger, PB9531\D1, d.d. 1 mei 1995.

Na inzien van bovenstaande onderzoeken blijkt dat de locaties te ver van de onderzoekslocatie afliggen om deze beïnvloed te hebben.

2.10 ARCHEOLOGIE EN NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN

De onderzoekslocatie is niet verdacht voor niet gesprongen explosieven (Bron: VEO bommenkaart).

De onderzoekslocatie is niet verdacht voor archeologisch waardevolle objecten (Bron: Archeologie-in-Nederland).

2.11 TERREINVERKENNING

Op 05 juli 2022 is door ATKB een verkenning van de locatie uitgevoerd. Er zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.12 CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

1. De dimensionering van de onderzoekslocatie is voldoende in beeld;
2. Op de locatie is geen sprake van een bekend geval van ernstige bodemverontreiniging;
3. Er is geen sprake van een verwachting op bodemverontreiniging.
4. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de achtergrondkwaliteit van de grondlagen bekend, er worden geen verontreinigingen in zowel de bovengrond als in de ondergrond verwacht;
5. De bodem op de locatie is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest;
6. Voor het onderzoek is geen sprake van een bodemopbouw die naar verwachting van invloed kan zijn op het onderzoek. Met uitzondering van de eventuele puinverharding onder de voormalige weg en de gedempte sloot.

Voor het aansluitend verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 zijn de volgende onderzoekshypothese(n) van toepassing:

Voor deellocatie A (voormalige weg): De bodem en het grondwater zijn licht tot matig verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740).

Voor deellocatie B (overig terrein): De bodem en het grondwater zijn ten hoogste licht verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740).

3 UITVOERING

3.1 OPZET

De onderzoekslocatie is voor het verkennend bodemonderzoek opgedeeld in twee deellocaties;

- Deellocatie A: voormalige weg, ca. 1.702 m².
- Deellocatie B: overig terrein incl. twee gedempte sloten, ca. 9.269 m².

Het onderzoek voor deellocatie A is uitgevoerd volgens de strategie *niet-lijnvormige verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming* (strategie VED-HE-NL uit de NEN 5740). In de onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoekslocatie is gehanteerd.

Tabel 2 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek (verdacht) deellocatie A

Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)	
	tot 0,5 m in verdachte laag	én 2,0 m-mv	én peilbuis	grond (verdachte laag)	grondwater
1.702	10	2	1	3x Pakket A	1x Pakket B

Pakket A: Voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie

Pakket B: Voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

Het onderzoek voor deellocatie B is uitgevoerd volgens strategie voor *niet-lijnvormige onverdachte locaties* (strategie ONV-NL uit de NEN 5740) en is opgenomen in onderstaande tabel. Hierbij worden vier diepe boringen in de gedempte sloten geplaatst.

Tabel 3 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek (onverdacht)

Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	én peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
9.269	14	6	2	3x Pakket A	2x Pakket A	2x Pakket B 1x VOCl-gw

Pakket A: Voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie

Pakket B: Voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

VOCl-gw: vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC) in grondwater

Er is geen onderzoek naar asbest (conform NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. De resultaten geven geen uitsluitel over de aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging). De bodem is op basis van de historische gegevens wel verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

3.2 VELDWERK

3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 5 juli 2022. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

In deellocatie A zijn in totaal 13 boringen (A01 t/m A13) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,90 m-mv, waarbij boringen B02 en B22 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 1,25 m-mv.

In deellocatie B zijn in totaal 22 boringen (B01 t/m B22) uitgevoerd tot een maximale diepte van 3,90 m-mv, waarbij boring A07 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 1,25 m-mv.

Op 14 juli 2022 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

OP 3 augustus 2022 is het grondwater uit peilbuis B02 herbemonsterd.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat

Voor dit project is voor de grondwatermonsternamen een biologisch afbreekbare peilbuis geplaatst. Deze peilbuis is tot maximaal drie maanden na plaatsing bruikbaar.

3.2.2 Resultaten

In onderstaande tabellen zijn de (schematische) bodemopbouw, zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen en kenmerken van peilbuizen en grondwatermetingen beschreven.

Tabel 4 Bodemopbouw deellocatie A

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0 - 1,00	Klei	Bijmenging met baksteen, glas en beton
1,00 - 2,50	Klei	-
2,50 - 2,75	Zand	-

Tabel 5 Bodemopbouw deellocatie B

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0 - 0,50	Klei	Bijmenging met baksteen, beton en asfalt
1,00 - 3,90	Klei	-

Tabel 6 Afwijkingen aan bodemlagen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
A02	2,00	0,20 - 0,60	Klei	matig baksteenhoudend, resten glas, matig betonhoudend, zwak steenhoudend
		0,60 - 1,00	Klei	zwak steenhoudend, zwak baksteenhoudend
		1,50 - 2,00	Klei	zwak slibhoudend
A03	0,50	0,20 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
A04	0,50	0,20 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak steenhoudend
A06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak betonhoudend, resten stenen, resten baksteen, resten asfalt
A07	2,90	0,00 - 0,50	Klei	zwak betonhoudend
A08	0,50	0,30 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak steenhoudend, resten asfalt
A09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten beton, resten baksteen, Hierna zit verharding.
A12	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak leisteenhoudend, resten baksteen
		1,00 - 1,30	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,30 - 1,70	Klei	zwak baksteenhoudend
A13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten beton, resten baksteen
B07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
B12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
B15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, zwak betonhoudend
B17	2,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton
B19	2,00	0,00 - 1,00	Klei	resten baksteen
		1,00 - 1,50	Klei	resten baksteen
B21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten beton, resten asfalt
B22	3,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton, zwak asfalthoudend

Toelichting: resten tot zwakke bijmenging: < 5%, matige bijmenging: < 15%, sterke bijmenging: < 30%.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De bodemopbouw ter plaatse van de gedempte watergang wijkt niet af van de opbouw van de omliggende bodem. Vermoedelijk is de watergang met gebiedseigen grond gedempt.

Tabel 7 Kenmerken peilbuizen en grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A07	1,90 - 2,90	1,43	6,9	850	9
B02	2,90 - 3,90	1,60	6,9	2.170	12
B22	2,00 - 3,00	1,28	6,8	1.460	16
Verificatie onderzoek					
B02	2,90 - 3,90	1,66	6,3	2.160	147

Er is sprake van een verhoogde NTU wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen. Dit is van toepassing voor het grondwater uit peilbuis B02 en B22. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Op basis van de behaalde analysesresultaten is voor peilbuizen A07 en B22 geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren. Peilbuis B02 is herbemonsterd.

De gemeten waarden van zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) wijken niet af van de gebruikelijke waarden.

3.3 ANALYSEPROGRAMMA

De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8 Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
deellocatie A (voormalige weg)					
MMA01	0,20 - 0,60	A02 (0,20 - 0,60) A04 (0,20 - 0,50)	Pakket A	Klei	Matige bijmenging met baksteen en beton
MMA02	0,00 - 0,50	A06 (0,00 - 0,50) A08 (0,30 - 0,50)	Pakket A	Klei	Bijmenging met baksteen, beton en asfalt
MMA03	0,00 - 0,50	A03 (0,20 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Zwakke bijmenging met baksteen en beton
deellocatie B (overige terrein incl. twee gedempte sloten)					
MMB01	0,00 - 0,50	B07 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Bijmenging met resten baksteen in de bovengrond
MMB02	0,00 - 0,50	B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Bovengrond rechter kant deellocatie B
MMB03	0,00 - 0,50	B15 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Bijmenging resten baksteen en beton bovengrond voormalige bebouwing
MMB04	0,50 - 1,50	B19 (0,50 - 1,00) B19 (1,00 - 1,50)	Pakket A	Klei	Bijmenging resten baksteen ondergrond
MMB05	0,50 - 1,00	B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B16 (0,50 - 1,00) B17 (0,50 - 1,00) B22 (0,50 - 1,00)	Pakket A	Klei	Roest houdende ondergrond
Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie					

3.3.2 Grondwater

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 9 Analyseprogramma grondwater

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
A07-1-1	A07	1,90 - 2,90	1,43	Pakket B	Peilbuis deellocatie A
B02-1-1	B02	2,90 - 3,90	1,60	Pakket B	Peilbuis deellocatie B westzijde
B22-1-1	B22	2,00 - 3,00	1,28	Pakket B	Peilbuis deellocatie B oostzijde
Verificatie onderzoek					
B02-1-2	B02	2,90 - 3,90	1,66	VOCl-gw	Heranalyse peilbuis B02
Pakket B: Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie					
VOCl-gw: Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCl) in grondwater					

3.3.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbest(materiaal)analyses uitgevoerd.

3.4 ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodembodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

Voor grond is de toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) uitgevoerd door de vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de normwaarden voor standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruikgemaakt van de door het laboratorium vastgestelde percentages lutum en organische stof. Voor grondwaterconcentraties vindt geen correctie plaats en wordt direct getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Naast toetsing aan de normwaarden wordt de 'bodemindex' per parameter berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de referentiewaarden weer en wordt als volgt berekend: $Bodemindex = (BoToVa\text{-gecorrigeerd resultaat} - AW\ of\ S) / (I - AW\ of\ S)$. De index geeft inzicht in de mate van overschrijding van de normwaarden.

De beschrijving van een verontreiniging in relatie tot het vastgestelde gehalte (grond) of de vastgestelde concentratie (grondwater) en de hiervoor berekende bodemindex (BoToVa) is in onderstaande tabel uiteengezet.

Tabel 10 Toetsingskader

Vastgestelde waarde in relatie tot normwaarden		Bodemindex	Beschrijving van verontreiniging
Grond	Grondwater		
$\leq AW$	$\leq S$	≤ 0	Geen
$> AW\ en\ \leq I$	$> S\ en\ \leq I$	$> 0\ en\ \leq 0,5$	Licht
$> AW\ en\ \leq I$	$> S\ en\ \leq I$	$> 0,5\ en\ \leq 1$	Matig
$> I$	$> I$	> 1	Sterk

Hierbij wordt opgemerkt dat matige verontreiniging (bodemindex: $> 0,5\ en\ \leq 1$) geen wettelijke grondslag heeft, maar overschrijding van deze waarde wel aanleiding vormt voor de afweging of nader onderzoek noodzakelijk is. Uitvoering van nader onderzoek is onder andere afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden (aard, mate en verdeling van verontreiniging), de bekende achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) en onderzoeksdoelstelling en specifieke eisen vanuit de bevoegde instantie (in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit).

4.2 GROND

In de onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 11 Toetsingsresultaat grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem- type	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>AW (+index)	>I(+index)
Deellocatie A (voormalige weg)						
MMA01	0,20 - 0,60	A02 (0,20 - 0,60) A04 (0,20 - 0,50)	Klei	Matige bijmenging met baksteen en beton	Minerale olie (-) Kwik (0,01) Lood (0,3) PAK (0,17)	-
MMA02	0,00 - 0,50	A06 (0,00 - 0,50) A08 (0,30 - 0,50)	Klei	Bijmenging met baksteen, beton en asfalt	Koper (0,36) Kwik (-) Lood (0,13) PAK (0,02)	-
MMA03	0,00 - 0,50	A03 (0,20 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50)	Klei	Zwakke bijmenging met baksteen en beton	Minerale olie (0,01) PAK (0,26)	-
Deellocatie B (overige terrein incl. twee gedempte sloten)						
MMB01	0,00 - 0,50	B07 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50)	Klei	Bijmenging met resten baksteen in de bovengrond	-	-
MMB02	0,00 - 0,50	B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50)	Klei	Bovengrond rechter kant deellocatie B	-	-
MMB03	0,00 - 0,50	B15 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50)	Klei	Bijmenging resten baksteen en beton bovengrond voormalige bebouwing	Kobalt (-) Nikkel (0,04) Zink (0,08) Kwik (-) Lood (-) PAK (0,04)	-
MMB04	0,50 - 1,50	B19 (0,50 - 1,00) B19 (1,00 - 1,50)	Klei	Bijmenging resten baksteen ondergrond	-	-
MMB05	0,50 - 1,00	B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B16 (0,50 - 1,00) B17 (0,50 - 1,00) B22 (0,50 - 1,00)	Klei	Roest houdende ondergrond	-	-

Voor het merendeel van de onderzochte mengmonsters van de bovengrond met bijmenging baksteen, beton en asfalt zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, minerale olie en PAK vastgesteld.

4.3 GRONDWATER

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 12 Toetsingsresultaat grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
Deellocatie A (voormalige weg)						
A07-1-1	A07	1,90 - 2,90	1,43	Peilbuis deellocatie A	-	-
Deellocatie B (overige terrein incl. twee gedempte sloten)						
B02-1-1	B02	2,90 - 3,90	1,60	Peilbuis deellocatie B Westzijde	1,1-Dichlooretheen (0,23) Tetrachlooretheen (Per) (0,4)	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (1,8)
B22-1-1	B22	2,00 - 3,00	1,28	Peilbuis deellocatie B Oostzijde	Barium (0,01) Benzeen (-) Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (-)	-
Verificatie onderzoek						
B02-1-2	B02	2,90 - 3,90	1,66	Heranalyse peilbuis B02	-	-

In het grondwater afkomstig uit peilbuis A07 zijn voor de geanalyseerde parameters geen concentraties boven de normwaarden vastgesteld.

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis B02 is een concentratie boven de interventiewaarde voor cis + trans-1,2-Dichlooretheen aangetoond, daarnaast is voor 1,1-Dichlooretheen en Tetrachlooretheen een concentratie boven de streefwaarde vastgesteld. De oorzaak van deze verontreiniging is niet bekend. Omdat historisch geen aanleiding is om deze concentraties te verwachten, is een heranalyse uitgevoerd.

Na heranalyse van het grondwater afkomstig uit peilbuis B02 zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Naar verwachting was de rusttijd voor de bodem niet lang genoeg bij de eerste monsternamen.

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis B22 zijn voor barium, benzeen, xylenen en naftaleen concentraties boven de streefwaarde vastgesteld. De oorzaak van deze lichte verontreiniging is niet bekend.

5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte uit klei met een plaatselijke zandlaag van 2,50 tot 2,90 m-mv bij deellocatie A. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld tussen 1,60 en 1,28 m-mv van noordoost naar zuidwest op de onderzoekslocatie. In de bodem zijn wel bijmengingen met baksteen, beton en asfalt aangetroffen. Het betreft overwegend een (zeer) zwakke bijmenging. Lokaal is sprake van een matig bijmenging met baksteen en betonpuin.
- Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is wel (een bijmenging met) bodemvreemd materiaal vastgesteld. Bodemvreemd materiaal (met name puin en ander sloopafval) kan duiden op aanwezigheid van asbest(verontreiniging). Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen, is een onderzoek conform NEN 5707 (grond) of NEN 5897 (puin) altijd noodzakelijk. De behaalde resultaten dienen daarom als indicatief te worden beschouwd.
- De zandige bovengrond met bijmenging met bodemvreemd materiaal (baksteen, beton en asfalt) is licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. De verontreinigingen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de bodemvreemde bijmenging.
- Het grondwater ter plaatse van peilbuis B02 licht verontreinigd met 1,1-Dichlooretheen en Tetrachlooretheen en sterk verontreinigd met cis + trans-1,2-Dichlooretheen. Het is niet bekend wat de oorzaak/bron voor deze verontreinigingen met VOCL is. Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCL) komen niet van nature voor.

Uit heranalyse van het grondwater uit peilbuis B02 zijn geen VOCL's boven de streefwaarde aangetoond. De resultaten van de heranalyse zijn leidend.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis B22 is licht verontreinigd met barium, benzeen, xylenen en naftaleen. Het is niet bekend waar deze lichte verontreiniging aan gerelateerd is.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis A07 zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

- De gehanteerde onderzoekshypothese *“Voor deellocatie A (voormalige weg): De bodem en het grondwater zijn licht tot matig verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740).”* is gedeeltelijk bevestigd. De grond in deellocatie A is licht verontreinigd, in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
- De gehanteerde onderzoekshypothese *“Voor deellocatie B (overig terrein): De bodem en het grondwater zijn ten hoogste licht verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740).”* is bevestigd. In de grond van deellocatie B zijn geen verontreinigingen aangetroffen, in het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetroffen ter plaatse van B22.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- Op basis van de verkregen resultaten wordt de bodemkwaliteit op de locatie geschikt geacht voor het voorgenomen gebruik, namelijk nieuwbouw van 24 woningen. De bevoegde instantie in deze is gemeente Sommeldijk.

- Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor vrijkomende grond alleen indicatief een uitspraak worden gedaan over de toepassingsmogelijkheden.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA** en trede 3 van de SCL (light) en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO₂-Prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek); Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen, peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- Dhr. L.P.A. Ernest (Protocol 2001);
- Dhr. J. van der Sluis (Protocol 2002);
- Dhr. J. Reijnierse (Protocol 2002).

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via <https://www.at-kb.nl/kwaliteit>. Erkenningen zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](#).

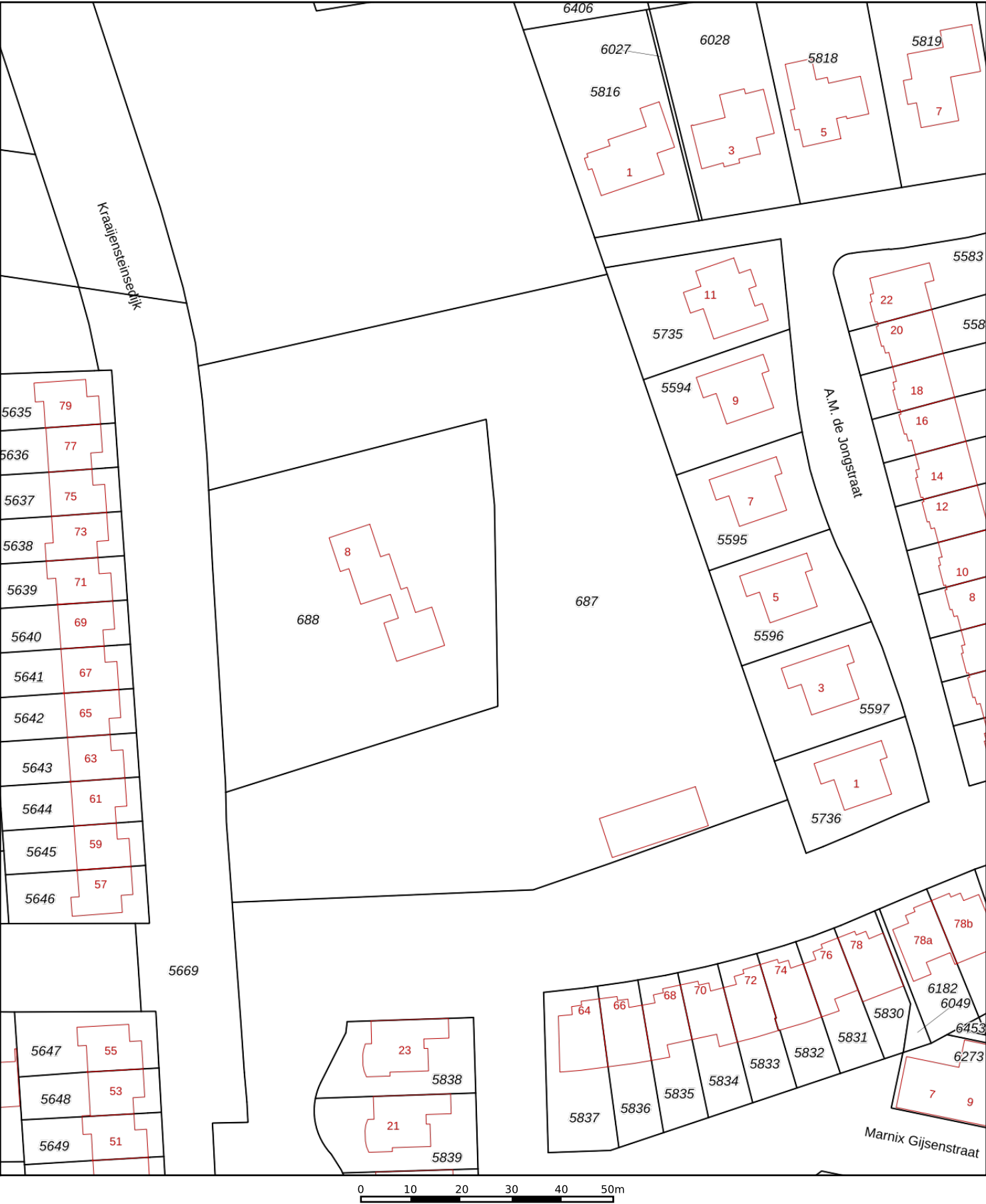
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.



voor natuur
en leefomgeving

BIJLAGE I



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Sommelsdijk

E

687

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 juni 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

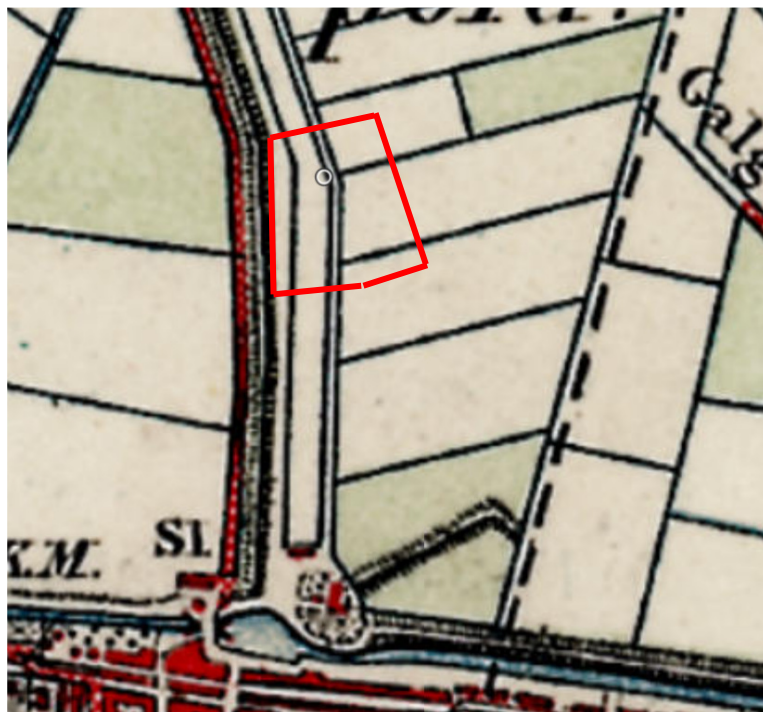
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

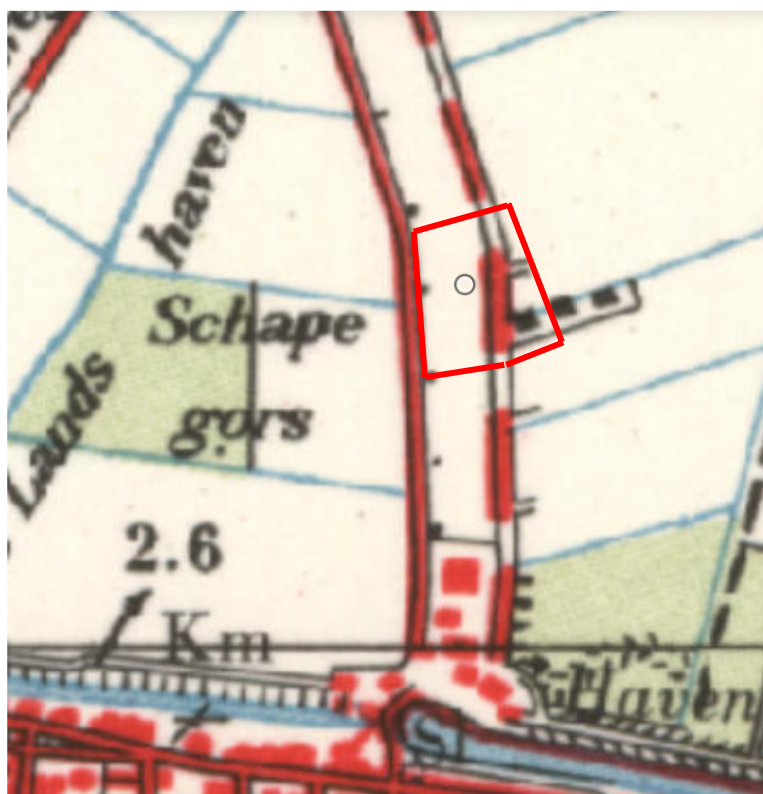
BIJLAGE 2

Historisch kaartmateriaal

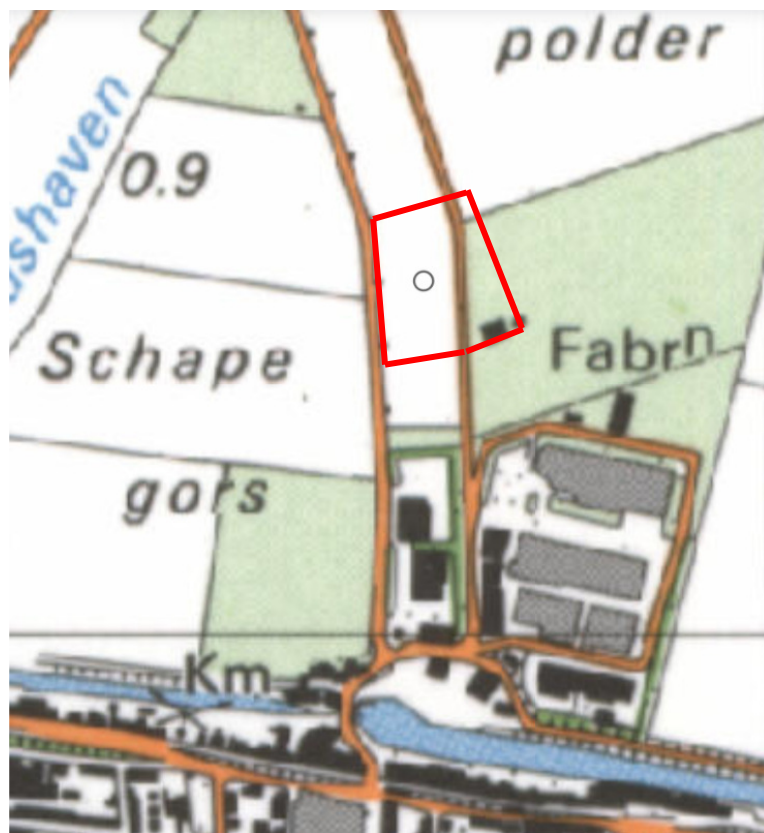
Situatie 1920



Situatie 1960



Situatie 1995



Situatie 2020



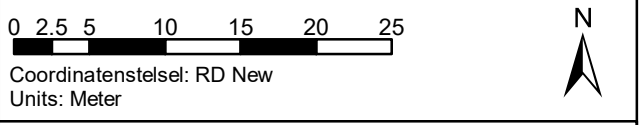
Situatie 2020



BIJLAGE 3



- Legenda**
- Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - Elektriciteitskabel
 - Kabelbed
 - Mantelbuis
 - OlieGasChemicalienPijpleiding
 - Rioolleiding
 - Telecommunicatiekabel
 - Gedempte_sloot
 - Voormalige weg (deellocatie A)
 - Onderzoeklocatie (deellocatie B, overig terrein)



Datum: 2022-06-28
Projectnummer: 20221036
Opdrachtgever: A. Roos Vastgoed en Ontwikkeling
Tekeningnummer: Tek01
papierformaat: A3
Tekenaar: SvdG
Schaal: 1:500

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.nl
KVK: 27177140

ATKB voor natuur en leefomgeving

FOTOBILLAGEN LOCATIE-INSPECTIE
Locatie Bodemonderzoek Jacob Catsstraat 8 Sommelsdijk

Projectinformatie

Projectnummer	20221036
Projectnaam	Bodemonderzoek Jacob Catsstraat 8 Sommelsdijk

Datum en veldwerker

Datum uitvoering partijkeuring	maandag 4 juli 2022
Uitgevoerd door:	L.P.A. Ernest

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Bijlage Locatie-inspectie

Projectinformatie

Projectnummer	20221036
Projectnaam	Bodemonderzoek Jacob Catsstraat 8 Sommelsdijk

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



Fotonummer: 7

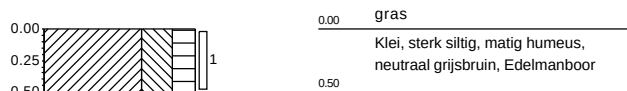


Fotonummer: 8

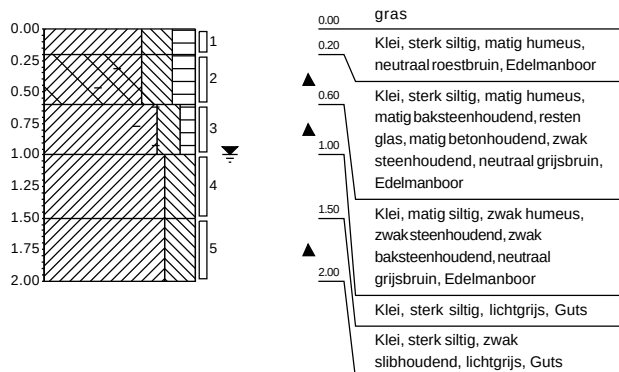


BIJLAGE 4

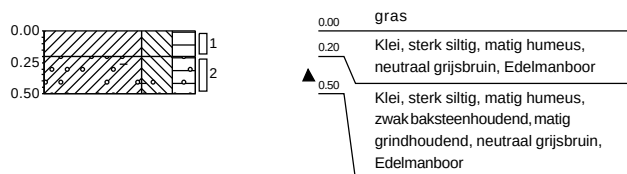
Boring: A01
X: 69756.99
Y: 420316.14
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



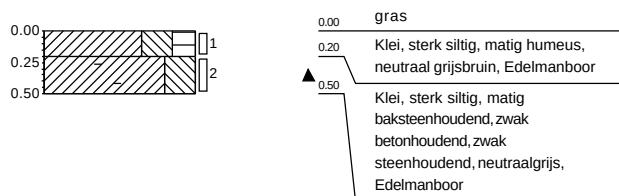
Boring: A02
X: 69765.75
Y: 420310.69
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 2,0 m-mv



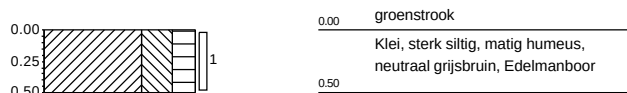
Boring: A03
X: 69761.76
Y: 420301.48
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



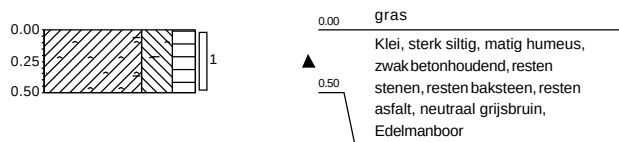
Boring: A04
X: 69768.63
Y: 420295.27
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



Boring: A05
X: 69759.97
Y: 420288.87
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv

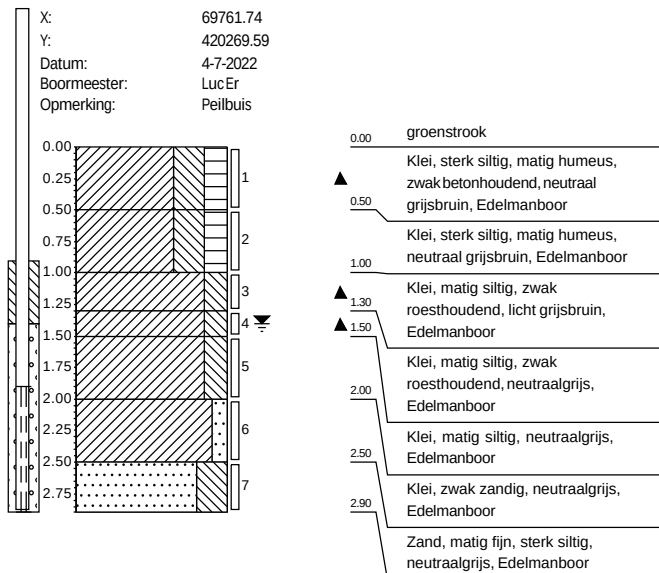


Boring: A06
X: 69767.37
Y: 420282.53
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



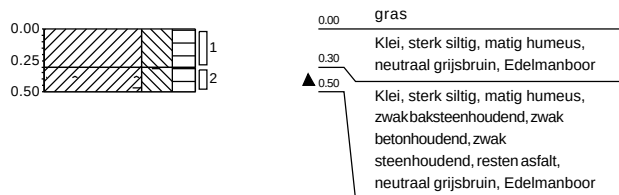
Boring: A07

X: 69761.74
Y: 420269.59
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Peilbuis



Boring: A08

X: 69768.55
Y: 420265.12
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5m-mv



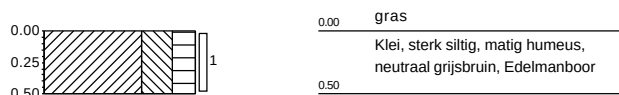
Boring: A09

X: 69763.07
Y: 420253.07
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5m-mv



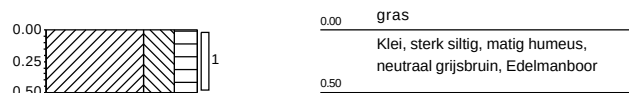
Boring: A10

X: 69769.35
Y: 420248.36
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5m-mv



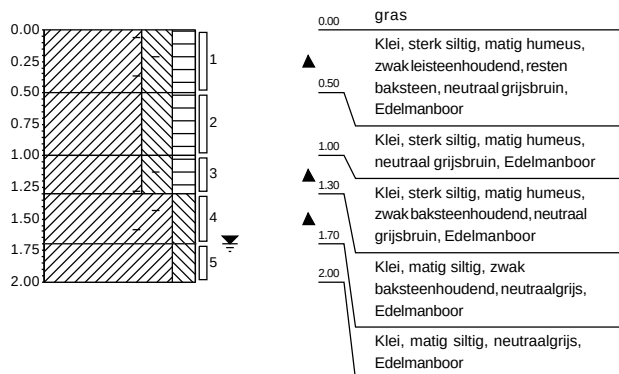
Boring: A11

X: 69768.52
Y: 420238.12
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5m-mv

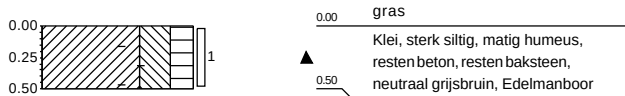


Boring: A12

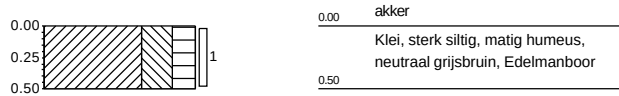
X: 69769.88
Y: 420226.55
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 2,0m-mv



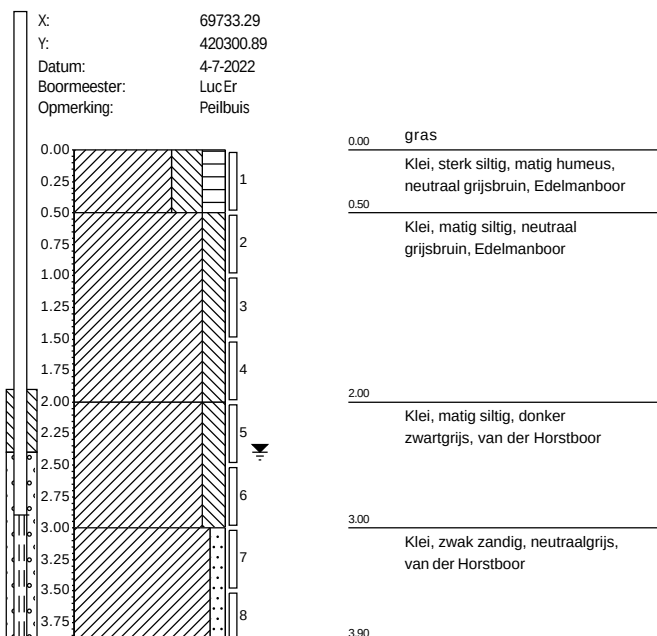
Boring: A13
X: 69761.31
Y: 420214.73
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



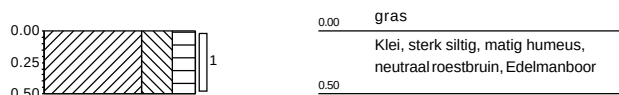
Boring: B01
X: 69713.35
Y: 420308.95
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



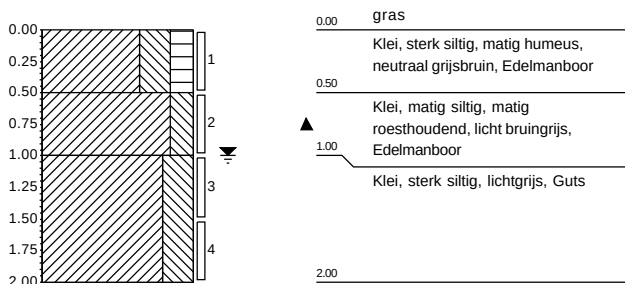
Boring: B02
X: 69733.29
Y: 420300.89
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Peilbuis



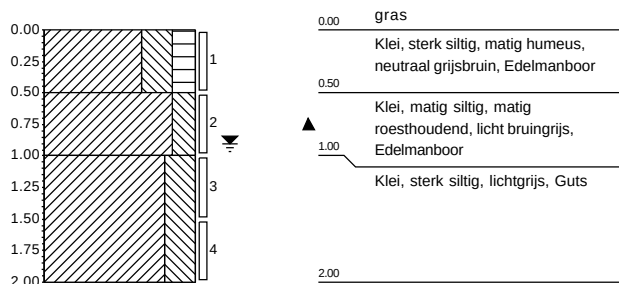
Boring: B03
X: 69746.56
Y: 420310.83
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



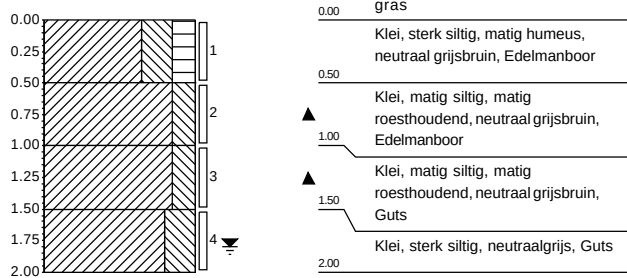
Boring: B04
X: 69772.80
Y: 420323.01
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 2,0 m-mv



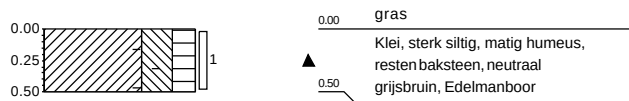
Boring: B05
X: 69780.88
Y: 420325.71
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 2,0 m-mv



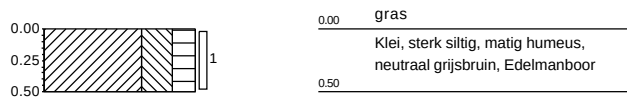
Boring: B06
X: 69718.46
Y: 420278.70
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 2,0 m-mv



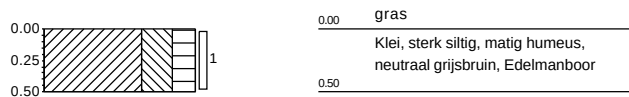
Boring: B07
X: 69749.73
Y: 420284.54
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



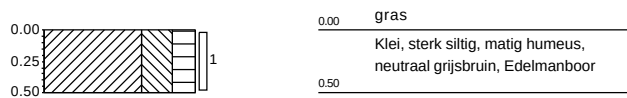
Boring: B08
X: 69781.93
Y: 420310.96
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



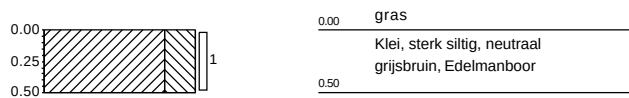
Boring: B09
X: 69725.48
Y: 420261.83
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



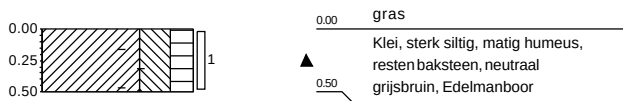
Boring: B10
X: 69780.93
Y: 420277.40
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



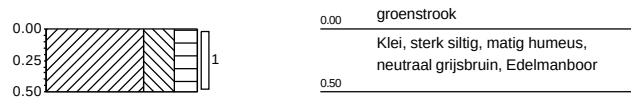
Boring: B11
X: 69779.76
Y: 420294.73
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



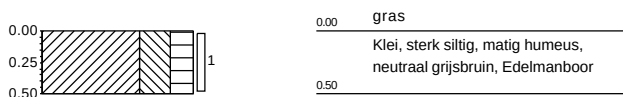
Boring: B12
X: 69716.21
Y: 420245.05
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



Boring: B13
X: 69748.01
Y: 420255.10
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



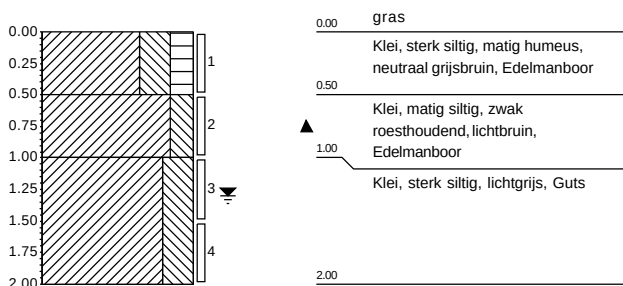
Boring: B14
X: 69791.69
Y: 420283.12
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



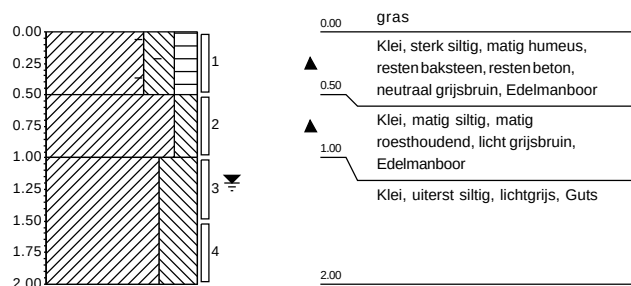
Boring: B15
X: 69798.40
Y: 420252.46
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



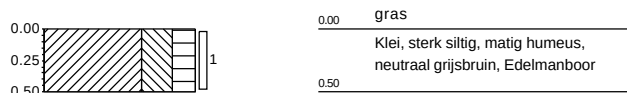
Boring: B16
X: 69783.69
Y: 420256.73
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 2,0 m-mv



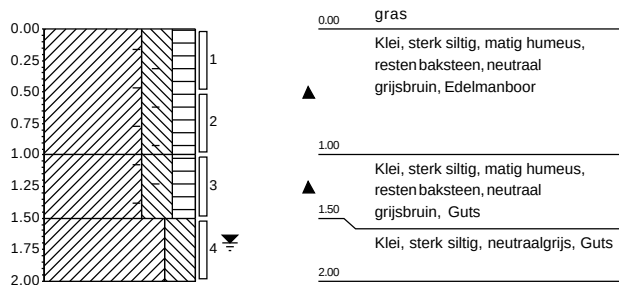
Boring: B17
X: 69796.03
Y: 420260.63
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 2,0 m-mv



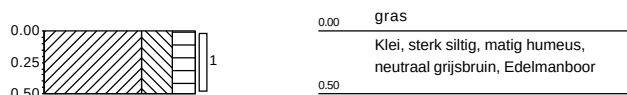
Boring: B18
X: 69737.87
Y: 420228.94
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



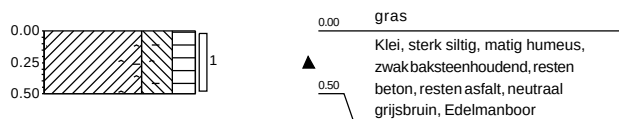
Boring: B19
X: 69728.06
Y: 420221.04
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 2,0 m-mv



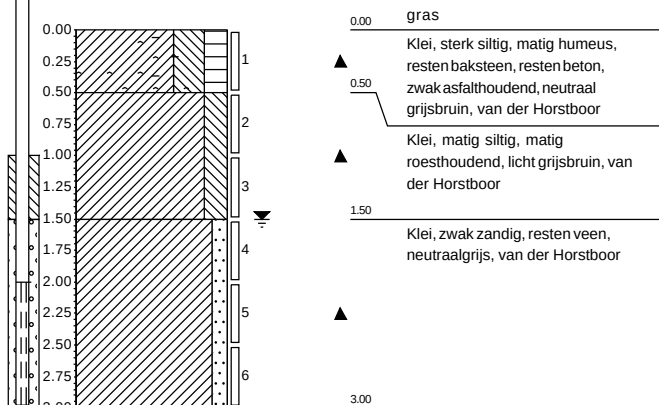
Boring: B20
X: 69751.97
Y: 420224.59
Datum: 4-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



Boring: B21
X: 69785.65
Y: 420239.68
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Boring tot 0,5 m-mv



Boring: B22
X: 69804.21
Y: 420239.35
Datum: 5-7-2022
Boormeester: LucEr
Opmerking: Peilbuis



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis

	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	zand afdichting
	bentoniet/mikoliet/klei afdichting
	grind afdichting
	filter

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 5

ATKB
T.a.v. Ste Gr
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 11-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022106766/1
Uw project/verslagnummer	20221036
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Sommelsdijk
Uw ordernummer	TB
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20221036	Certificaatnummer/Versie	2022106766/1
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Sommelsdijk	Startdatum analyse	04-Jul-2022
Uw ordernummer	TB	Datum einde analyse	11-Jul-2022
Uw monsternemer	Luc Er	Rapportagedatum	11-Jul-2022/13:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.8	82.8	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.5	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	16.1	18.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	46	85	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	7.9	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	68	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.35	0.24	0.099
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	20	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	90	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71	82	77
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.5	<5.0	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	<11	30
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	7.5	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	<35	63
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A02 (20-60) A04 (20-50)	Grond (AS3000)	12855643
2	MMA02 A06 (0-50) A08 (30-50)	Grond (AS3000)	12855644
3	MMA03 A03 (20-50) A07 (0-50) A12 (0-50)	Grond (AS3000)	12855645

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20221036	Certificaatnummer/Versie	2022106766/1
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Sommelsdijk	Startdatum analyse	04-Jul-2022
Uw ordernummer	TB	Datum einde analyse	11-Jul-2022
Uw monsternemer	Luc Er	Rapportagedatum	11-Jul-2022/13:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0058

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.44	0.16	0.45
S Anthraceen	mg/kg ds	0.64	0.12	0.32
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	0.50	2.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.91	0.22	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	1.00	0.30	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.52	0.15	0.76
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.33	1.8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.68	0.21	1.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.82	0.25	1.6
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.9	2.3	11

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMA01 A02 (20-60) A04 (20-50)	Grond (AS3000)	12855643
2	MMA02 A06 (0-50) A08 (30-50)	Grond (AS3000)	12855644
3	MMA03 A03 (20-50) A07 (0-50) A12 (0-50)	Grond (AS3000)	12855645

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022106766/1

Pagina 1/1

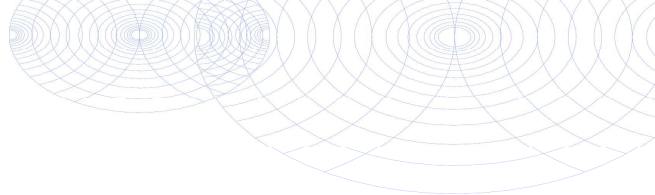
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12855643	MMA01 A02 (20-60) A04 (20-50)				
4059820AA	A02	20	60	04-Jul-2022	2
4133591AA	A04	20	50	04-Jul-2022	2
12855644	MMA02 A06 (0-50) A08 (30-50)				
4133589AA	A06	0	50	04-Jul-2022	1
4133592AA	A08	30	50	04-Jul-2022	2
12855645	MMA03 A03 (20-50) A07 (0-50) A12 (0-50)				
4133586AA	A03	20	50	04-Jul-2022	2
4133859AA	A07	0	50	04-Jul-2022	1
4133918AA	A12	0	50	04-Jul-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022106766/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022106766/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

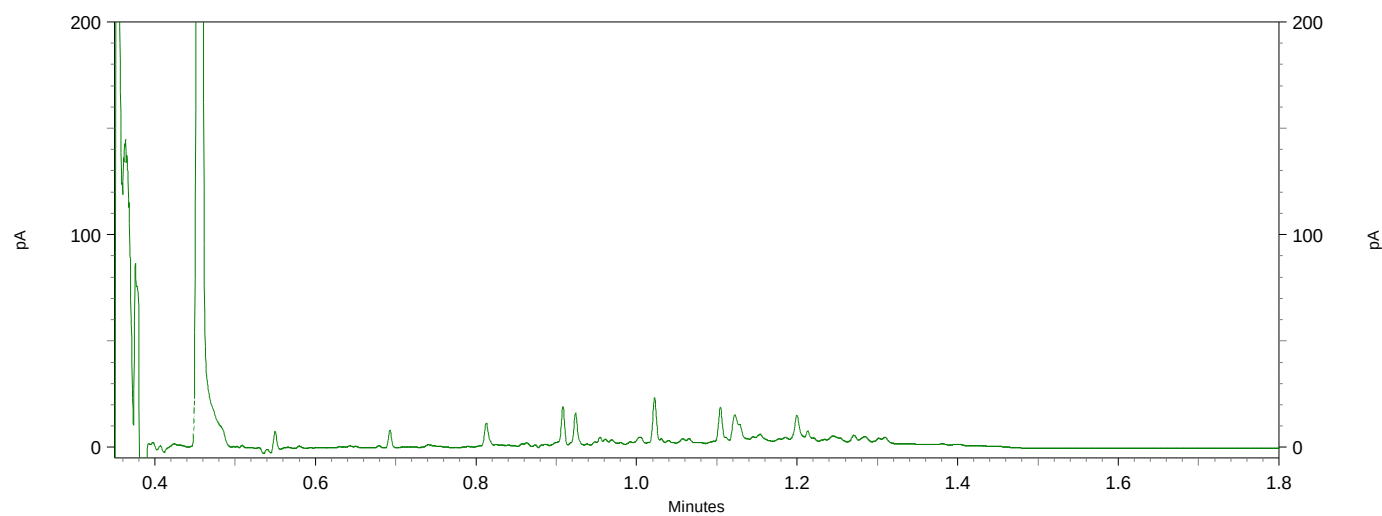
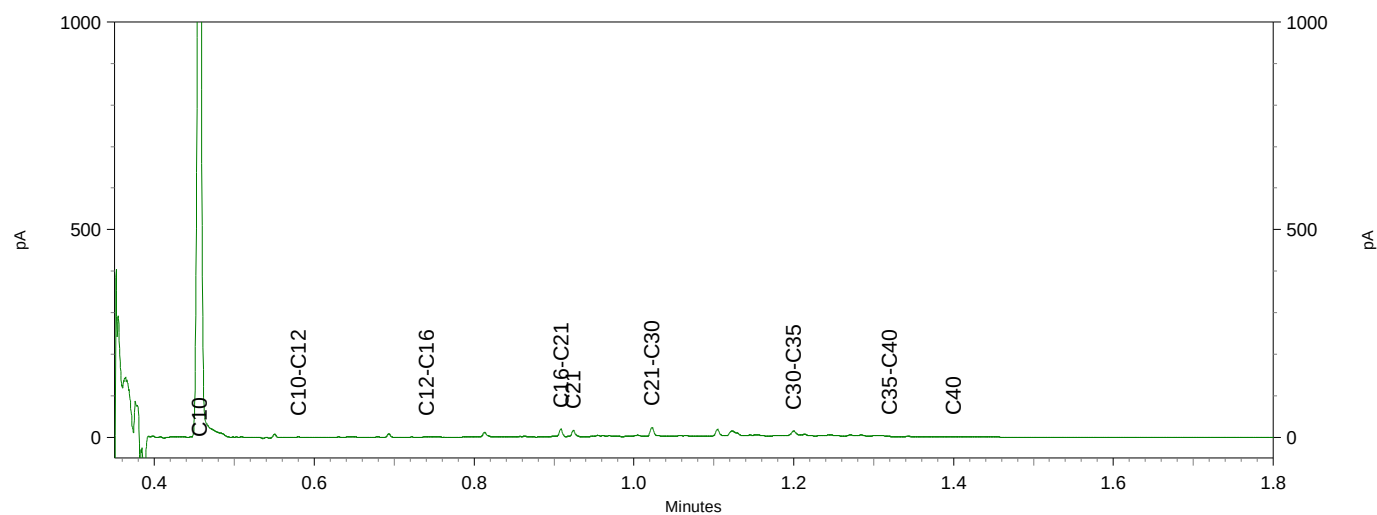
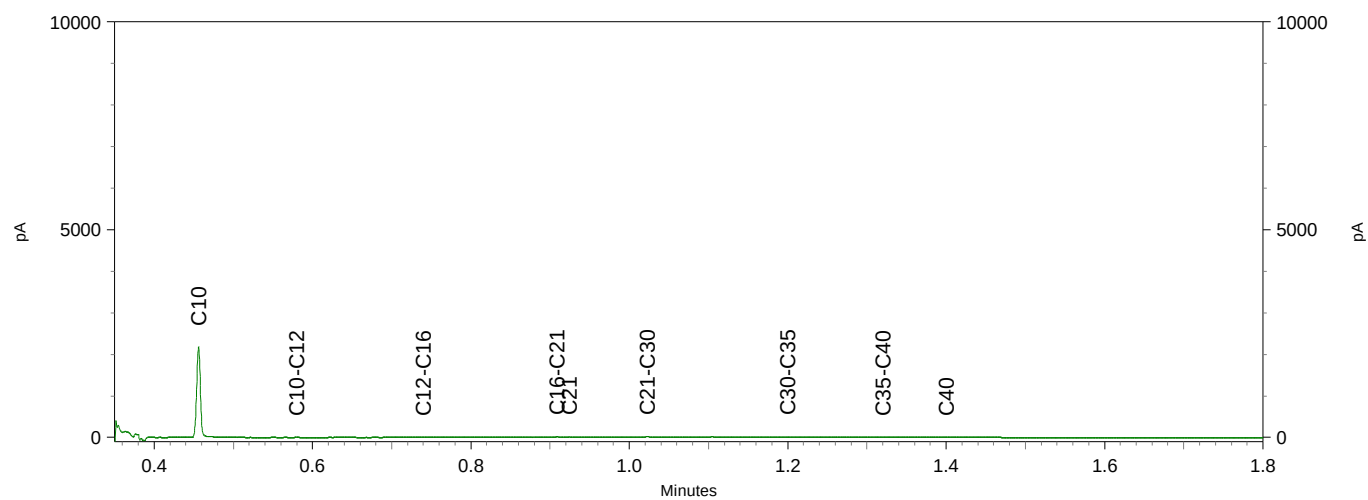
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12855643

Certificate no.: 2022106766

Sample description.: MMA01 A02 (20-60) A04 (20-50)

V



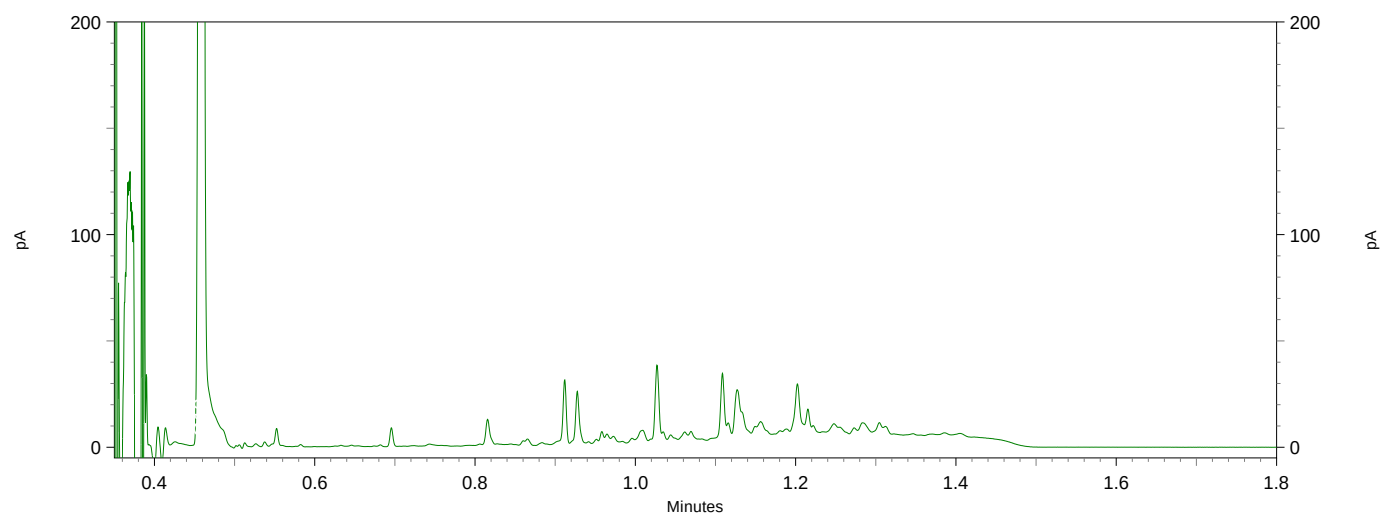
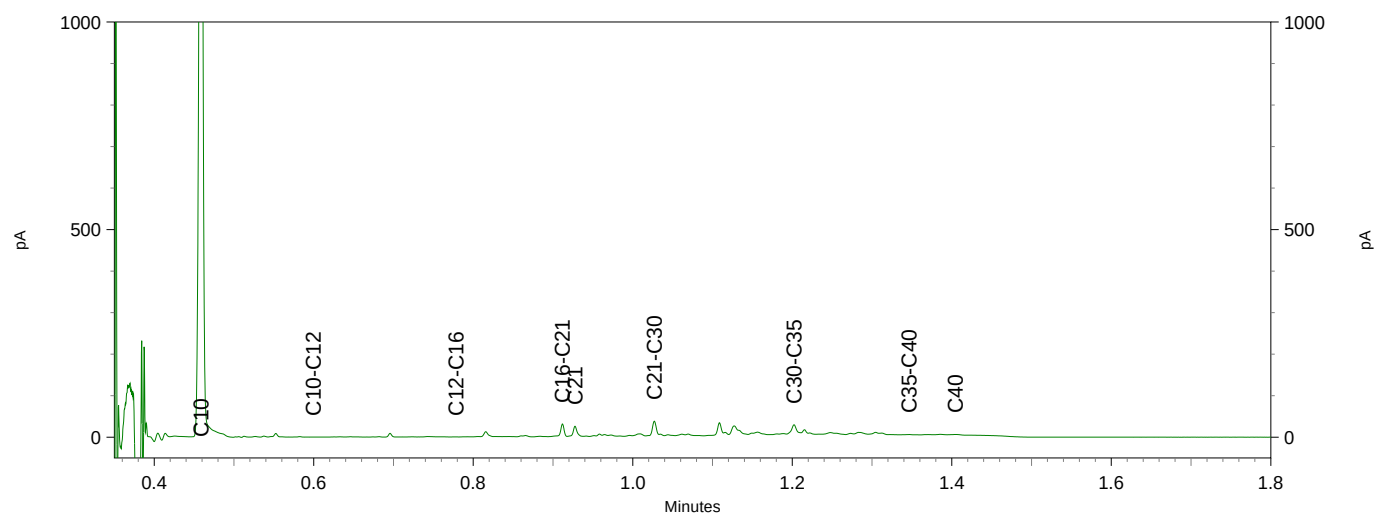
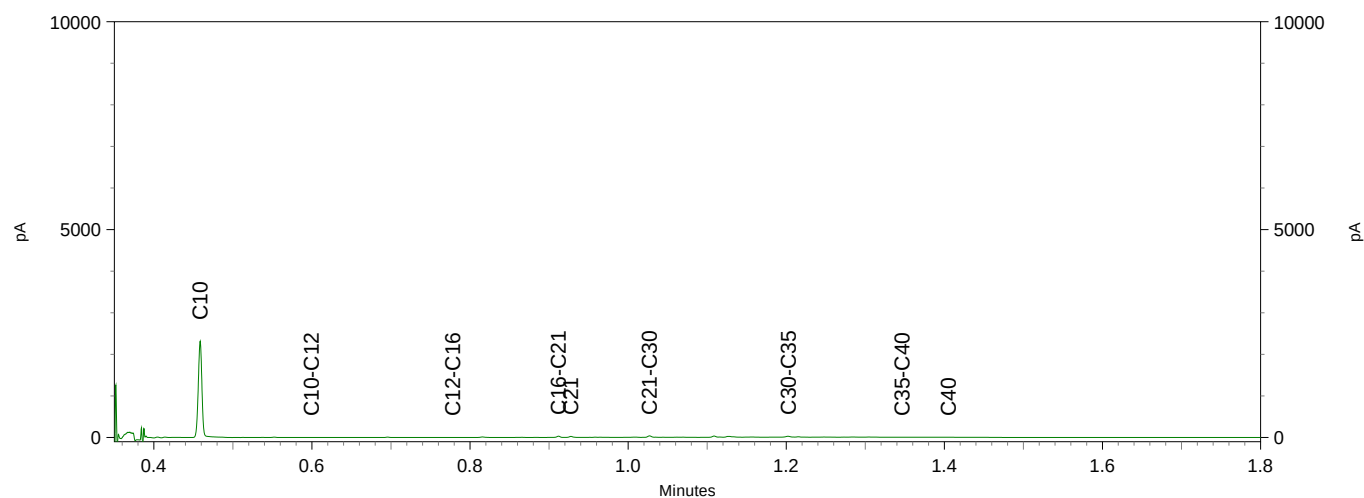
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12855645

Certificate no.: 2022106766

Sample description.: MMA03 A03 (20-50) A07 (0-50) A12 (0-50)

V



ATKB
T.a.v. Ste Gr
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022107534/1
Uw project/verslagnummer	20221036
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Sommelsdijk
Uw ordernummer	TB
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221036
 Uw projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Uw ordernummer TB
 Uw monsternemer Luc Er

Certificaatnummer/Versie 2022107534/1
 Startdatum analyse 05-Jul-2022
 Datum einde analyse 12-Jul-2022
 Rapportagedatum 12-Jul-2022/16:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.3	84.6	86.2	80.5	73.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.2	3.5	3.7	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	96	94	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.3	22.3	11.3	26.8	33.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35	40	56	42	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.32	0.33	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	8.8	8.8	9.1	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20	18	16	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.081	0.12	0.15	0.086	0.086
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	25	23	25	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	33	39	32	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	80	120	65	73
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 MMB01 B07 (0-50) B12 (0-50) B19 (0-50)	Grond (AS3000)	12857955
2 MMB02 B04 (0-50) B05 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50)	Grond (AS3000)	12857956
3 MMB03 B15 (0-50) B17 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)	Grond (AS3000)	12857957
4 MMB04 B19 (50-100) B19 (100-150)	Grond (AS3000)	12857958
5 MMB05 B04 (50-100) B05 (50-100) B16 (50-100) B17 (50-100) B22 (50-100)	Grond (AS3000)	12857959

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221036
 Uw projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Uw ordernummer TB
 Uw monsternemer Luc Er

Certificaatnummer/Versie 2022107534/1
 Startdatum analyse 05-Jul-2022
 Datum einde analyse 12-Jul-2022
 Rapportagedatum 12-Jul-2022/16:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.096	0.29	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.17	0.81	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.33	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.073	0.37	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.33	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.26	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.58	2.9	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMB01 B07 (0-50) B12 (0-50) B19 (0-50)	Grond (AS3000)	12857955
2	MMB02 B04 (0-50) B05 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50)	Grond (AS3000)	12857956
3	MMB03 B15 (0-50) B17 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)	Grond (AS3000)	12857957
4	MMB04 B19 (50-100) B19 (100-150)	Grond (AS3000)	12857958
5	MMB05 B04 (50-100) B05 (50-100) B16 (50-100) B17 (50-100) B22 (50-100)	Grond (AS3000)	12857959

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022107534/1

Pagina 1/1

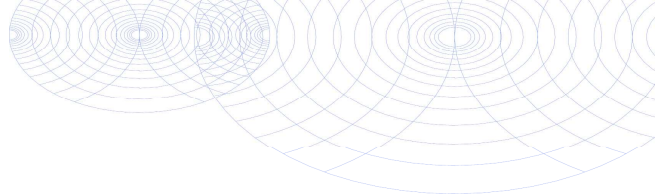
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12857955	MMB01 B07 (0-50) B12 (0-50) B19 (0-50)				
3914384AA	B07	0	50	04-Jul-2022	1
3914358AA	B12	0	50	04-Jul-2022	1
3914364AA	B19	0	50	04-Jul-2022	1
12857956	MMB02 B04 (0-50) B05 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50)				
4133354AA	B04	0	50	05-Jul-2022	1
4133344AA	B05	0	50	05-Jul-2022	1
4133355AA	B11	0	50	05-Jul-2022	1
4133331AA	B16	0	50	05-Jul-2022	1
12857957	MMB03 B15 (0-50) B17 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)				
4133378AA	B15	0	50	05-Jul-2022	1
4133358AA	B17	0	50	05-Jul-2022	1
4133384AA	B22	0	50	05-Jul-2022	1
12857958	MMB04 B19 (50-100) B19 (100-150)				
3914362AA	B19	50	100	04-Jul-2022	2
3914349AA	B19	100	150	04-Jul-2022	3
12857959	MMB05 B04 (50-100) B05 (50-100) B16 (50-100) B17 (50-100) B22 (50-100)				
4133365AA	B04	50	100	05-Jul-2022	2
4133218AA	B05	50	100	05-Jul-2022	2
4133356AA	B16	50	100	05-Jul-2022	2
4133359AA	B17	50	100	05-Jul-2022	2
4133379AA	B22	50	100	05-Jul-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022107534/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022107534/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

ATKB
T.a.v. Ste Gr
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 21-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022113301/1
Uw project/verslagnummer	20221036
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Sommelsdijk
Uw ordernummer	TB
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221036
 Uw projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Uw ordernummer TB
 Uw monsternemer Jaa SI

Certificaatnummer/Versie 2022113301/1
 Startdatum analyse 14-Jul-2022
 Datum einde analyse 21-Jul-2022
 Rapportagedatum 21-Jul-2022/09:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	53
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.2	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.8	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	5.2	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	0.25
S Toluene	µg/L	<0.20	0.26	0.62
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.12
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.43
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.56
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	1.4
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.26
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	1.4	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	16	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	0.36	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	A07-1-1 A07 (190-290)	Opgegeven monsternatrix		Monster nr.
2	B02-1-1 B02 (290-390)	Water (AS3000)		12877274
3	B22-1-1 B22 (200-300)	Water (AS3000)		12877275
		Water (AS3000)		12877276

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA02A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20221036	Certificaatnummer/Versie	2022113301/1
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Sommelsdijk	Startdatum analyse	14-Jul-2022
Uw ordernummer	TB	Datum einde analyse	21-Jul-2022
Uw monsternemer	Jaa Sl	Rapportagedatum	21-Jul-2022/09:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	36	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	53	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	2.3	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	36	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14	17	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	A07-1-1 A07 (190-290)	Water (AS3000)	12877274
2	B02-1-1 B02 (290-390)	Water (AS3000)	12877275
3	B22-1-1 B22 (200-300)	Water (AS3000)	12877276

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022113301/1

Pagina 1/1

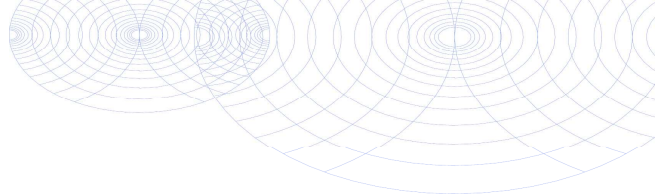
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12877274	A07-1-1 A07 (190-290)				
0680631504	A07	190	290	14-Jul-2022	1
0680631497	A07	190	290	14-Jul-2022	2
0801020754	A07	190	290	14-Jul-2022	3
12877275	B02-1-1 B02 (290-390)				
0680631501	B02	290	390	14-Jul-2022	1
0680631499	B02	290	390	14-Jul-2022	2
0801020835	B02	290	390	14-Jul-2022	3
12877276	B22-1-1 B22 (200-300)				
0680631503	B22	200	300	14-Jul-2022	1
0680631509	B22	200	300	14-Jul-2022	2
0801020748	B22	200	300	14-Jul-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022113301/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022113301/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

ATKB
T.a.v. Ser Ab
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022122005/1
Uw project/verslagnummer	20221036
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Sommelsdijk
Uw ordernummer	RdN
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Aug-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20221036
 Uw projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Uw ordernummer RdN
 Uw monsternemer Jaa Re

Certificaatnummer/Versie 2022122005/1
 Startdatum analyse 05-Aug-2022
 Datum einde analyse 10-Aug-2022
 Rapportagedatum 10-Aug-2022/09:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B02-1-2 B02 (290-390)

Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)
 Monster nr. 12906488

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

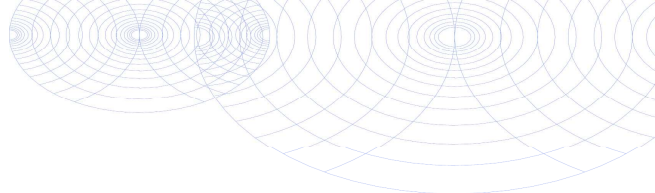


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022122005/1**

Pagina 1/1

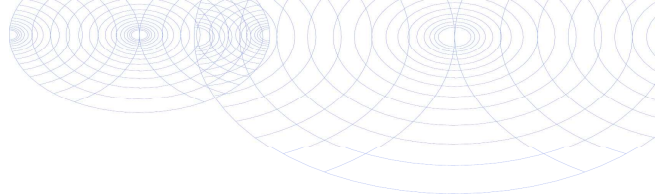
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12906488	B02-1-2 B02 (290-390)				
0670367933					

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022122005/1**

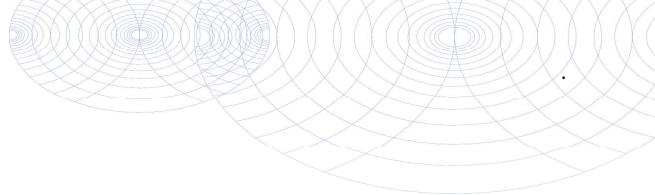
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022122005/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Ordernummer TB
 Datum monstername 04-07-2022
 Monstername Luc Er
 Certificaatnummer 2022106766
 Startdatum 04-07-2022
 Rapportagedatum 11-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	98,34		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2182	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	10,48	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	32,02	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,35	0,4547	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	22,7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	196,4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	126,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	35,71					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	100					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	52,38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	200	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,91	0,91					
Chryseen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,9	7,945	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12855643 MMA01 A02 (20-60) A04 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 04-07-2022
 Monsternemer Luc Er
 Certificaatnummer 2022106766
 Startdatum 04-07-2022
 Rapportagedatum 11-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,1	16,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	119,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1944	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	10,93	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	68	93,58	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2799	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	26,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	90	111,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	112,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,275	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12855644 MMA02 A06 (0-50) A08 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Ordernummer TB
 Datum monstername 04-07-2022
 Monstername Luc Er
 Certificaatnummer 2022106766
 Startdatum 04-07-2022
 Rapportagedatum 11-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,2	18,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	47,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3469	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	7,864	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	19,52	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,1121	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21,1	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	38,26	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	98,94	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	37,93					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	103,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	68,97					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	217,2	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0041					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,02	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,37	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12855645 MMA03 A03 (20-50) A07 (0-50) A12 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 04-07-2022
 Monsternemer Luc Er
 Certificaatnummer 2022107534
 Startdatum 05-07-2022
 Rapportagedatum 12-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	35,81		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	8,689	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	15,76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	0,0845	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	23,47	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	29,31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	66,25	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12857955 MMB01 B07 (0-50) B12 (0-50) B19 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommeldijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 04-07-2022
 Monsternemer Luc Er
 Certificaatnummer 2022107534
 Startdatum 05-07-2022
 Rapportagedatum 12-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,3	22,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	43,82		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	9,607	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	23,76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1288	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	27,09	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	37,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	92,03	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,584	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12857956 MMB02 B04 (0-50) B05 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommeldijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 04-07-2022
 Monsternemer Luc Er
 Certificaatnummer 2022107534
 Startdatum 05-07-2022
 Rapportagedatum 12-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,3	11,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	100,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,4688	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	15,34	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	27,14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1854	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	37,79	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	51,16	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	188,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8	16,57					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	34,29					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	2,898	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12857957 MMB03 B15 (0-50) B17 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommeldijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 04-07-2022
 Monsternemer Luc Er
 Certificaatnummer 2022107534
 Startdatum 05-07-2022
 Rapportagedatum 12-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,5	80,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8	26,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	39,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1652	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,1	8,617	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	17,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0,0873	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	23,78	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	33,79	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	66,94	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12857958 MMB04 B19 (50-100) B19 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 04-07-2022
 Monsternemer Luc Er
 Certificaatnummer 2022107534
 Startdatum 05-07-2022
 Rapportagedatum 12-07-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,5	73,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,6	33,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	30,53		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1593	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	7,889	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	14,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0,0815	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	24,08	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	25,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	66,06	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12857959 MMB05 B04 (50-100) B05 (50-100) B16 (50-100) B17 (50-100) B22 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 14-07-2022
 Monstername Jaa SI
 Certificaatnummer 2022113301
 Startdatum 14-07-2022
 Rapportagedatum 21-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,36	0,36	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14	14	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12877274 A07-1-1 A07 (190-290)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 14-07-2022
 Monstername Jaa SI
 Certificaatnummer 2022113301
 Startdatum 14-07-2022
 Rapportagedatum 21-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,2	2,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,8	2,8	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,2	5,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	1,4	1,4	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	16	16	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	36	36	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	53	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	2,3	2,3	*	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	36	36,07	***	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	17	17	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,89	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12877275 B02-1-1 B02 (290-390)

Indoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20221036
 Projectnaam Bodemonderzoek Sommelsdijk
 Ordernummer TB
 Datum monsternamen 14-07-2022
 Monstername Jaa SI
 Certificaatnummer 2022113301
 Startdatum 14-07-2022
 Rapportagedatum 21-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	53	53	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	0,25	0,25	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,62	0,62	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,12	0,12					
m,p-Xyleen	µg/L	0,43	0,43					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,56	0,55	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,4						
Naftaleen	µg/L	0,26	0,26	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,7	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12877276 B22-1-1 B22 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	20221036
Projectnaam	Bodemonderzoek Sommelsdijk
Ordernummer	RdN
Datum monstername	03-08-2022
Monsternemer	Jaa Re
Certificaatnummer	2022122005
Startdatum	05-08-2022
Rapportagedatum	10-08-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD
---------	---------	---	------

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07
CKW (som)	µg/L	<1,6	
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12906488	B02-1-2 B02 (290-390)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Oordeel	RG	S	T	I
-	0,2	0,01	500	1000
-	0,2	6	203	400
-	0,1	0,01	5	10
-	0,2	24	262	500
-	0,1	0,01	20	40
-	0,2	7	454	900
-	0,2	7	204	400
-	0,1	0,01	150	300
-	0,1	0,01	65	130
-	0,2	0,01	10	20
